

MERCADOS E CONCENTRAÇÃO NO SETOR SUPLEMENTAR DE PLANOS E SEGUROS DE SAÚDE NO BRASIL*

Mônica Viegas Andrade**

Marina Moreira da Gama***

Ricardo Machado Ruiz****

Ana Carolina Maia*****

Bernardo Modenesi*****

Daniel Matos Tiburcio*****

Neste trabalho investiga-se a estrutura de mercado do setor de planos e seguros de saúde no Brasil, considerando a dimensão relacionada à concentração de ofertantes. Para analisar a concentração do mercado de planos de saúde, faz-se necessário delimitar o mercado relevante nas dimensões produto e geográfica. Utiliza-se aqui uma metodologia para definição de mercado geográfico de planos de saúde no Brasil baseada nos modelos gravitacionais. No Brasil, a utilização de uma metodologia alternativa à fronteira geopolítica como critério de definição da dimensão geográfica pode ser complementar, haja vista a heterogeneidade geopolítica e socioeconômica do país. Nesse sentido, propõe-se que a área de mercado seja definida através do fluxo de relações de troca (consumo). Esse fluxo de relações depende da oferta de serviços, da demanda potencial e da distância entre a oferta de serviços e o local de residência. A parametrização do modelo é realizada a partir das informações de utilização de serviços hospitalares na rede pública proveniente dos registros de autorização de internação hospitalar (AIH). A aplicação empírica é realizada para o Brasil utilizando os dados de registros das operadoras de planos de saúde e seguros-saúde disponibilizados pela ANS para junho de 2007 e para janeiro de 2010. Do ponto de vista empírico, os resultados encontrados neste trabalho evidenciam a presença de um mercado concentrado em algumas áreas, sendo os mercados de planos coletivos menos concentrados que os de planos individuais.

Palavras-chave: concentração; planos e seguros de saúde; mercado relevante; mercado geográfico.

* Este trabalho foi financiado pelo edital MCT/CNPq/ANS nº 046/2006. Os autores agradecem especialmente aos técnicos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) que colaboraram disponibilizando os bancos de dados necessários, além de discutir e analisar os resultados encontrados em diversos momentos da análise. Especialmente agradecem a Samir Martins, que sempre incentivou os autores com o trabalho e facilitou todas as discussões junto à ANS. O trabalho se beneficiou da apresentação de seminários para a ANS, Secretaria de Acompanhamento Econômico (Seae), Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) e Secretaria de Direito Econômico (SDE). Os autores agradecem particularmente a Thompson Andrade, que os ajudou com a definição dos grupos econômicos, e aos pareceristas, que certamente contribuíram para melhorar a qualidade do texto final.

** Bolsista em Produtividade e Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e professora associada do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/Face/UFMG). *E-mail:* mviegas@cedeplar.ufmg.br

*** Economista do Departamento de Cultura do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

**** Bolsista em Produtividade e Pesquisa do CNPq e professor associado do Cedeplar/Face/UFMG e conselheiro do Cade.

***** Professora adjunta da Universidade Federal de Alfenas (Unifal).

***** Pesquisador do Cedeplar/Face/UFMG.

1 INTRODUÇÃO

O cuidado com a saúde apresenta uma natureza distinta dos demais serviços com particularidades que tornam a estrutura de mercado diferente das demais. A relação direta entre concorrência e bem-estar social nem sempre é alcançada.¹ Pelo menos três características são importantes para o entendimento da dinâmica da concorrência nesses mercados: a natureza heterogênea dos serviços de saúde decorrente da diferenciação; a importância da localidade na determinação da demanda e oferta (*non-tradables*) e a presença de preferências heterogêneas dos consumidores.

A literatura econômica aponta resultados ambíguos, em termos de bem-estar social, da estrutura de mercado concorrencial em um ambiente de produto diferenciado. No contexto de competição por preço e qualidade a concorrência pode determinar tanto equilíbrios com qualidade subótima, como equilíbrios com excesso de variabilidade de qualidade (Gaynor, 2006). No caso do preço ser fixado por regulação a concorrência pode levar à excessiva diferenciação do produto.

Ademais, no mercado de assistência à saúde é preponderante a presença do agente segurador que intermedia a relação financeira entre consumidores e provedores. Esta característica, associada à assimetria informacional, resulta em arranjos que podem alterar os incentivos dos consumidores e provedores, de forma que a competição pode ter outras implicações que afetam o bem-estar social.

No mercado de seguro-saúde a assimetria informacional entre os agentes resulta em problemas de risco moral, seleção adversa e problemas de agência. O risco moral ocorre na presença de seguros, pois os consumidores tendem a sobreutilizar os serviços em situações em que o custo marginal do produto demandado é zero ou próximo de zero. Na ausência de mecanismos de divisão de custos, uma estrutura de mercado concentrada pode aumentar o bem-estar social uma vez que reduz a quantidade consumida e, portanto, o risco moral. A seleção adversa ocorre no mercado de seguros quando a seguradora não pode ajustar o prêmio ao risco individual, seja por falta de informação, seja por algum impedimento regulatório. Em mercados onde a identidade do consumidor importa para a determinação dos custos, a ampliação da concorrência pode ter efeitos negativos. Embora a livre alocação dos indivíduos entre diferentes planos incentive a provisão eficiente, na presença de seleção adversa as firmas têm interesse em concorrer pelos indivíduos de baixo risco. Desse modo, os resultados da concorrência podem ser subótimos. Em casos extremos, a seleção adversa pode resultar na exclusão de mercados para determinados tipos de risco (Rothschild e Stiglitz, 1976; Wilson, 2003; Cutler e Zeckhauser, 2001).

Do ponto de vista empírico, observa-se nas duas últimas décadas nos mercados de cuidado da saúde e de seguros-saúde elevado grau de dinamismo em sua

1. Esta seção está baseada em Gaynor e Vogt (2001).

estrutura com tendência à consolidação horizontal e vertical dos provedores. Essa consolidação em parte se justifica pela presença de economias de escala e escopo (Given, 1996; Wholey *et al.*, 1996; Cuellar e Gertler, 2006; Gaynor e Vogt, 2001). Além disso, firmas grandes podem também se beneficiar de preços inferiores junto aos provedores e firmas pequenas apresentam um risco catastrófico maior. Em relação à integração vertical, esta reduz os custos de transação entre seguradoras e provedores e pode promover a reestruturação dos ofertantes de serviços médico-hospitalares. Alguns estudos apontam também a associação entre tamanho das operadoras e qualidade do cuidado como uma explicação para as fusões.

Embora existam evidências empíricas e teóricas a sugerir que a consolidação do mercado de seguros-saúde possa ser eficiente, em um ambiente de integração horizontal e vertical cabe sempre uma preocupação com o poder de monopólio e de fechamento de mercado (o *foreclosure*). Seguradoras com alta participação no mercado têm elevado poder de barganha junto aos médicos e hospitais, sobretudo na presença de barreiras à entrada. A concentração do setor de planos e seguros de saúde é uma preocupação constante dos órgãos de defesa da concorrência. Além disso, dada a importância dos bens e serviços de saúde para o bem-estar individual e social, mesmo em um ambiente onde coexiste o financiamento público e o privado desses bens e serviços, é fundamental que órgãos públicos monitorem a estrutura de concorrência desse setor e os possíveis impactos no bem-estar social.

Neste trabalho investiga-se a estrutura de mercado do setor de planos e seguros de saúde no Brasil considerando a dimensão relacionada à concentração de ofertantes. Para analisar a concentração do mercado de planos de saúde, faz-se necessário delimitar o mercado relevante nas dimensões produto e geográfica. Para a delimitação do mercado relevante de planos de saúde no Brasil na dimensão geográfica, propõe-se uma metodologia baseada nos modelos gravitacionais (Armington, 1969; Anderson, 1979). A metodologia tradicional usualmente utiliza a fronteira geopolítica para determinar o mercado de bens e serviços de saúde.

No Brasil, a análise da estrutura do mercado de planos e seguros de saúde tem sido realizada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) considerando ou a divisão territorial por Unidades da Federação (UFs) ou a definição das áreas metropolitanas (ANS, 2008). A proposição de uma metodologia alternativa à fronteira geopolítica como critério de definição da dimensão geográfica pode ser interessante, haja vista a heterogeneidade geopolítica e socioeconômica do país. Na literatura internacional as evidências de estudos se restringem ao mercado de planos e seguros de saúde americano as quais têm sido apresentadas pela Associação Médica Americana – American Medical Association (AMA) – que também utiliza a fronteira geopolítica para definir o mercado geográfico (AMA, 2007; Robinson, 2004; Hyman e Kovacic, 2004; Dafny, 2008).

O método proposto neste trabalho pressupõe que os serviços de saúde apresentam características locais tanto no consumo quanto na produção sendo, portanto, a área de mercado definida a partir do fluxo de relações de troca estabelecido nessa localidade (Garnick *et al.*, 1987). Esse fluxo de relações depende da oferta de serviços, da demanda potencial e das variáveis de atrito que podem facilitar e/ou dificultar esses fluxos (mobilidade local de consumidores). O consumo de bens e serviços de saúde ocorre necessariamente mediante a interação local realizada no ato do recebimento (compra) do tratamento pelo paciente (consumidor). O pressuposto da natureza local das relações de troca estabelecidas no mercado de cuidados com a saúde se estende para o mercado de planos e seguros de saúde na medida em que estes são uma intermediação financeira para realização desses serviços.

A atuação de uma operadora de planos de saúde está condicionada à organização de uma rede de serviços local que atenderá determinada população específica. Os indivíduos compram planos de saúde observando a rede de serviços associada a cada operadora/seguradora. Nesse sentido, uma operadora de planos de saúde só compete com outra operadora se estas apresentarem uma rede de serviços locais organizada. O modelo gravitacional já foi utilizado na saúde principalmente para predição do fluxo de pacientes aos hospitais. Esses modelos foram amplamente utilizados na década de 1970 e mais recentemente uma aplicação foi realizada por Lowe e Sen (1996) para analisar os impactos de reformas do sistema de saúde no fluxo e no acesso aos serviços hospitalares.

A parametrização do modelo é realizada a partir das informações de utilização de serviços hospitalares na rede pública proveniente dos registros de autorização de internação hospitalar (AIH). A aplicação empírica é realizada para o Brasil utilizando os dados de registros das operadoras de planos e seguros de saúde disponibilizados pela ANS para junho de 2007 e para janeiro de 2010. Uma vez definidos os mercados relevantes, são calculados os índices usuais de concentração para os respectivos mercados e realizada a análise descritiva das principais operadoras. Além disso, são caracterizados os mercados concentrados e os desconcentrados buscando-se um melhor entendimento da estrutura de mercado do setor no Brasil.

O artigo está organizado em mais quatro seções além desta introdução e das considerações finais. A próxima seção apresenta as principais características do sistema de saúde brasileiro no que tange à interação público-privado e à análise da estrutura de concorrência do setor de planos e seguros de assistência à saúde. A terceira seção apresenta a definição geral de mercado relevante e a proposta metodológica para definição de mercado relevante no mercado de planos de saúde e seguros-saúde no Brasil. A quarta seção descreve o exercício empírico no qual se implementa a metodologia proposta utilizando-se os dados disponibilizados pela ANS para os anos de 2007 e 2010, além do cálculo dos indicadores Elzinga-Hogarty (E-H). A quinta seção apresenta os resultados.

2 O MERCADO BRASILEIRO DE PLANOS DE SAÚDE

Nesta seção realiza-se uma breve caracterização do mercado de planos de saúde e seguros-saúde no Brasil enfatizando as características concernentes à delimitação do mercado. O sistema de saúde brasileiro é caracterizado como um sistema misto, no qual os setores público e privado atuam no provimento e no financiamento dos bens e serviços de saúde.

A Constituição Federal de 1988 garante acesso aos serviços de saúde como um direito universal e igualitário de todos os cidadãos, mas permite a coexistência ao sistema público de saúde, de um sistema de saúde suplementar. A participação do setor privado se dá de forma generalizada: além de um sistema de saúde suplementar, parte dos serviços financiados pelo setor público é ofertada por instituições privadas (75% dos leitos, 83% das clínicas médico-ambulatoriais e 40% das unidades de complementação diagnóstica e terapêutica) (Viacava e Bahia, 1996 *apud* Reis, 2000).

O setor de planos e seguros privados cobre cerca de 25% da população, sendo aproximadamente um terço com plano de saúde de instituição de assistência de servidor público e os outros dois terços se dividem entre planos de adesão coletiva e planos de adesão individual.² Apenas estes dois últimos são objeto da regulamentação do setor suplementar.

O setor de planos e seguros de saúde no Brasil foi regulamentado em 1998. O marco legal da regulação é constituído pela Lei nº 9.656/1998 e a Medida Provisória (MP) nº 1.665. Esta MP foi republicada várias vezes e atualmente leva o nº 2.177-44. Além destas, também faz parte do marco legal do setor, a Lei nº 9.961 que criou a ANS e lhe deu as atribuições de regulação. Basicamente, a regulação brasileira estabelece critérios de entrada, funcionamento e saída das operadoras de planos e seguros de saúde, discrimina os padrões de cobertura e assistência; define poderes ao Executivo federal de regular a atividade econômica e de assistência prestada pelas operadoras, assim como poderes de fiscalização das normas vigentes no setor. Com a criação da ANS todos os contratos de planos e seguros de saúde pós-regulamentação passaram a ser obrigatoriamente registrados na agência e estão em conformidade com as normas de assistência previstas na regulamentação.

Os planos de saúde regulamentados pela ANS podem ser categorizados segundo algumas dimensões que refletem as características do produto comercializado:

- 1) Segmentação assistencial: a segmentação do plano decorre da combinação da cobertura assistencial do plano de saúde.³ As operadoras podem oferecer

2. Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2003, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

3. A cobertura assistencial é o conjunto de direitos-tratamentos, serviços e procedimentos médicos, hospitalares e odontológicos adquirido pelo beneficiário a partir da contratação do plano.

os seguintes tipos de cobertura: ambulatorial, hospitalar, obstetrícia e odontológica, sendo que, de acordo com a legislação, as operadoras de planos e seguros de saúde podem ofertar qualquer uma das segmentações, ou ainda combinações destas, mas é de oferta obrigatória o plano de referência que contém o modelo mínimo de cobertura a ser ofertado pelas prestadoras.⁴

- 2) Época de contratação do plano: planos novos, cujos contratos foram celebrados na vigência da Lei nº 9.656/1998, devem ter registro na ANS e estão totalmente sujeitos à nova legislação; e planos antigos, cujos contratos foram celebrados antes da vigência da Lei nº 9.656/1998.
- 3) Tipo de contratação do plano: individual/familiar e coletivo empresarial e ou por adesão.⁵
- 4) Abrangência geográfica: diz respeito à abrangência da cobertura, pode ser municipal, conjunto de municípios, estadual, conjunto de estados ou abrangência nacional.

As diferenças nas características dos planos comercializados se refletem, no caso da segmentação assistencial, em diferentes produtos quanto ao rol de procedimentos cobertos. A época de contratação do plano determina, em última instância, o poder de regulamentação da agência sobre esses planos. Aos consumidores foi facultada a adaptação ou não do contrato à lei vigente, podendo permanecer no contrato anterior por prazo indeterminado. O tipo de contratação do plano pode resultar em produtos diferenciados na medida em que esses planos, em geral, têm diferentes sistemas de precificação do prêmio de risco.

A oferta de planos de saúde é feita através das operadoras, que são as empresas autorizadas mediante cadastramento na ANS a ofertar planos de saúde ou seguros-saúde. Em dezembro de 2009, segundo a ANS, 1.501 operadoras apresentavam registro ativo no Brasil. As operadoras são organizadas conforme seu estatuto jurídico e se diferenciam na forma de acesso, sistema de pagamento e também nos bene-

4. Cobertura ambulatorial compreende consultas médicas em clínicas básicas e especializadas; cobertura dos serviços de apoio diagnóstico, tratamentos e demais procedimentos ambulatoriais. Cobertura hospitalar compreende a cobertura de internações hospitalares, admitindo-se a exclusão dos procedimentos obstétricos; cobertura de internações hospitalares em centros de terapia intensiva, ou similar; cobertura de despesas referentes a honorários médicos, serviços gerais de enfermagem e alimentação; cobertura de exames complementares indispensáveis para o controle da evolução da doença e elucidação diagnóstica, fornecimento de medicamentos, anestésicos, gases medicinais, transfusões e sessões de quimioterapia e radioterapia, conforme prescrição do médico assistente, realizados ou ministrados durante o período de internação hospitalar; cobertura de toda e qualquer taxa, incluindo materiais utilizados, assim como da remoção do paciente para outro estabelecimento hospitalar; cobertura de despesas de acompanhante, no caso de pacientes menores de dezoito anos. A cobertura odontológica abrange consultas e exames auxiliares ou complementares; cobertura de procedimentos preventivos, de dentística e endodontia; cobertura de cirurgias orais menores, assim consideradas as realizadas em ambiente ambulatorial e sem anestesia geral.

5. O plano individual/familiar é contratado por pessoas físicas, onde a contraprestação pecuniária é integralmente paga pelo beneficiário, diretamente à operadora. O plano coletivo é contratado por pessoa jurídica. A contraprestação pecuniária é total ou parcialmente paga pelo beneficiário, diretamente à operadora, dependendo se o plano é com ou sem patrocinador.

fícios ofertados. As modalidades são: medicina de grupo, cooperativa médica (ou odontológica), autogestão, seguradora especializada, filantropia e administradoras.

3 METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DE MERCADO RELEVANTE

Para definir o grau de concentração de um mercado faz-se necessário inicialmente delimitar o mercado relevante. O mercado relevante é definido como o menor espaço econômico no qual o poder de mercado é possível de ser exercido por uma firma atuando de forma isolada ou grupo de empresas agindo de forma coordenada, durante certo período de tempo (Hovenkamp, 1994; Scherer e Ross, 1990; Carlton e Perloff, 2000). A definição de mercado relevante envolve a análise da substituíbilidade do produto, tanto do ponto de vista do consumidor (demanda) quanto das empresas (oferta), em face de um aumento de preço preestabelecido.

A substituíbilidade da demanda considera a permuta entre produtos do ponto de vista do consumidor e pode ser, teoricamente, mensurada pela elasticidade-preço e elasticidade-preço-cruzada da demanda (dimensão produto); pelos custos e facilidade de acesso por parte dos concorrentes a uma determinada área geográfica (dimensão geográfica); e pelo lapso de tempo considerado (dimensão temporal). A substituíbilidade da oferta analisa a inclusão dos ofertantes potenciais desse produto anteriormente definido pelo lado da demanda. Os ofertantes potenciais são aqueles que podem ofertá-lo com relativa facilidade, isto é, a baixo custo adicional e prazo relativamente curto, por já disporem de capacidade produtiva instalada, que pode ser remanejada para a produção do produto em questão. São os chamados *uncommitted entrants*, na terminologia do *Horizontal Merger Guidelines* (1997), porque sua entrada no mercado não requer investimentos significativos em custos irre recuperáveis (*sunk costs*).⁶

No caso específico do mercado de serviços de saúde e por consequência do mercado de planos e seguros de saúde a definição de mercado relevante a partir da análise do comportamento da demanda diante de variações de preços como preconizado pelos *Guidelines* é de difícil implementação. O Teste do Monopolista Hipotético e o Teste de Perda Crítica pressupõem observação do comportamento dos consumidores diante de variações de preços para definir tanto o grau de substituíbilidade entre produtos (dimensão produto) como também o deslocamento que os consumidores estão dispostos a realizar para buscar produtos similares de outros ofertantes. No mercado de saúde a presença da intermediação financeira como mecanismo de viabilização do consumo da maioria dos bens e serviços de

6. Segundo o Guia ... (2001, p. 10): "Em casos específicos poderão ser considerados como participantes do mercado os produtores potenciais de curto prazo, isto é, empresas que não produzem atualmente, mas que podem passar a produzir em resposta a um 'pequeno, porém significativo e não transitório aumento' dos preços, em um período não superior a dois anos e sem a necessidade de incorrer em custos significativos de entrada ou de saída". O problema novamente recai na definição do lapso de tempo para que a substituição do produto seja feita. O guia brasileiro adota o período de dois anos, mas não há um consenso sobre este lapso temporal.

saúde impossibilita a construção direta desses testes uma vez que o financiamento dos serviços e planos de saúde é realizado, em grande parte, por um terceiro pagador (segurador ou empregador) e não pelos consumidores diretos. A presença do terceiro pagador determina que as transações de preços sejam observadas em pequeno número uma vez que são realizadas através de contratos bilaterais celebrados entre operadoras de planos de saúde e provedores de serviços (Sheffman, Coate e Silvia, 2003). Para os planos de saúde, a compra é realizada através de contratos, existindo, portanto, custos de transação que dificultam a migração entre planos pelos consumidores, resultando em relativa rigidez.

Desde os anos 2000, quando o mercado de planos passou a ser regulado, esses custos de transação têm sido minorados com alguns dispositivos legais como, por exemplo, a portabilidade de carências e a portabilidade geográfica. Além disso, no Brasil, a cobertura contratual e o reajuste de preços de planos de saúde é regulado pela ANS. No caso em análise, maior atenção será dada à substituíbilidade da demanda, já que a substituíbilidade da oferta de planos de saúde depende, sobretudo, de medidas legais. A possibilidade de uma operadora ofertar um plano diferente na sua área de atuação depende de aprovação da ANS, que verificará, segundo as prerrogativas legais, as suas condições técnicas e financeiras. Por outro lado, a possibilidade de uma operadora ofertar um plano, já existente ou não, em área diferente da que atua, depende da criação de uma rede credenciada, o que sem dúvida é uma barreira à entrada nesse mercado.⁷

3.1 A dimensão produto

A definição de mercado relevante para planos de saúde e seguros-saúde é ainda incipiente na literatura de economia da saúde. O principal trabalho oficial sobre a estrutura de mercados em planos e seguros de saúde nos Estados Unidos é o relatório anual da AMA, mas existem também alguns estudos sobre concentração e competitividade específicos deste mercado (Robinson, 2004; Hyman e Kovacic, 2004; Dafny, 2008). No Brasil, o tema ganhou maior fôlego recentemente com a criação do Sistema de Defesa da Concorrência e com os trabalhos de Duclos (2006) e Santos (2008).⁸

A definição de mercado relevante na dimensão produto requer a análise da substituíbilidade da demanda e da oferta. No caso do mercado de planos e seguros de saúde, principalmente após a introdução do *Managed Care*, existe uma diversidade grande de tipos de contratos possíveis e não há evidências empíricas robustas

7. Segundo Santos (2008), o acesso aos prestadores de serviços de saúde dependerá das características do futuro local de atuação (sobretudo da sua densidade populacional e da sua renda *per capita*), e das características da operadora (pequeno ou grande porte). O grau de dificuldade de acesso pode ser diferente dependendo da relação prévia entre a operadora e os prestadores de serviços na nova região de atuação, aumentando se esta relação for pequena. Segundo o autor, relatando uma entrevista com as operadoras, o tempo médio de contratação de novos prestadores pode variar de 30 a 365 dias, embora não se possa estimar o custo de credenciamento de uma rede sem a definição da região de atuação e o prévio conhecimento da inexistência de unimilitância (acordo de exclusividade) entre operadora incumbente e médicos locais.

8. Alguns comentários sobre a estrutura do mercado de planos e seguros de saúde no Brasil já haviam sido feitos por Derengowsky (2004).

sobre a substituíbilidade desses contratos/seguros. No Brasil, cerca de 55% dos planos de saúde são caracterizados como de adesão coletiva. Como os contratos de adesão coletiva e adesão individual são adquiridos em ambientes distintos, é razoável supor que não existe substituíbilidade entre os mesmos. No contrato individual a demanda do plano de saúde ocorre em um ambiente onde o indivíduo é quem define a operadora e o contrato a ser adquirido. O espaço de escolha do consumidor, dependendo da sua restrição orçamentária, pode ser toda a oferta de planos e seguros de saúde de sua localidade. No contrato coletivo, a demanda está condicionada a uma decisão da pessoa jurídica contratante. Os contratantes decidem o espaço de escolha dos consumidores/empregados, uma vez que esse contrato em geral é definido em duas etapas.

Na primeira etapa o contratante intermedia com as operadoras que lhe interessam quais serão os contratos ofertados para os empregados e, na segunda etapa, os empregados realizam a sua escolha. No Brasil não existem informações disponíveis sobre as escolhas dos contratantes jurídicos. As informações disponíveis só permitem identificar a demanda final realizada pelos consumidores/empregados.

Nesse contexto da realidade brasileira, propõe-se a separação dos mercados segundo o tipo de relação contratual para definir a dimensão produto do mercado relevante. Essa desagregação também é proposta por Santos (2008). Desse modo analisam-se os planos individuais e coletivos em mercados separados. Aqui pressupõe-se que os planos de saúde ofertados nessas duas modalidades de contrato são diferentes. Um indivíduo que decide comprar um plano não tem como alternativa de escolha os contratos que são ofertados para empresas. Em relação aos planos coletivos cabe enfatizar que foram excluídas todas as operadoras classificadas na modalidade de autogestão uma vez que esse plano em geral é ofertado apenas para os empregados da própria empresa ofertante do plano, ou seja, outro empregador não pode contratar esse plano para seus empregados. Em janeiro 2010, as operadoras na modalidade de autogestão apresentavam uma participação de 4,4% do mercado em termos de beneficiários considerando os planos pós-regulamentação (novos).

Um segundo critério importante no caso brasileiro na definição da dimensão produto está relacionado ao escopo dos serviços ofertados (cobertura assistencial). No Brasil, após a regulamentação do setor, existem planos médicos, planos odontológicos e planos que oferecem um escopo mais amplo, incluindo os dois tipos de cuidado. Esses dois tipos de cuidado (planos médicos e planos exclusivamente odontológicos) não apresentam substituíbilidade nem pela demanda nem pela oferta. Como afirma Santos (2008), além de estes cuidados serem distintos em relação a fatores como menor complexidade de custos e menor sensibilidade de preço em relação ao perfil etário de beneficiários, eles podem ser ofertados por operadoras exclusivamente odontológicas, que não são obrigadas a oferecer os planos médicos na regulamentação. Nesse sentido, esses dois tipos de planos devem ser

tratados separadamente. Nesse trabalho foram excluídos os planos exclusivamente odontológicos, os quais, segundo os dados da ANS, oferecem cobertura para 20% dos beneficiários de planos de saúde no Brasil em 2010.

Cabe ainda mencionar que coexistem no mercado brasileiro planos adquiridos após a regulamentação, denominados planos novos, e planos anteriores à regulamentação, denominados antigos. Os planos antigos não se adequaram às normas da regulamentação e, portanto, são mais heterogêneos tanto em relação ao escopo dos serviços ofertados como em relação às regras de reajuste de preços. Embora todas as operadoras de planos e seguros de saúde tenham a obrigação de realizar registro do plano na ANS, independente de o plano estar vigente antes ou após a implementação da Lei nº 9.656, as informações sobre os planos novos são mais fidedignas, uma vez que os registros da ANS estão organizados de acordo com os parâmetros estabelecidos na regulamentação. Neste trabalho foram considerados apenas os contratos de planos e seguros de saúde realizados após a implementação da Lei nº 9.656 que hoje compreendem a maioria dos beneficiários.

3.2 A dimensão geográfica

O mercado relevante geográfico de planos e seguros de saúde tem uma dimensão local na medida em que se configura a partir da interação entre a oferta e a demanda de serviços médicos (Garnick *et al.*, 1987; Werden, 1989; Robinson, 2004; Hyman e Kovacic, 2004; Dafny, 2008). Especificamente, os indivíduos têm preferências por demandar cuidados de saúde, principalmente os de atenção primária e média complexidade, sem incorrer em elevados custos de acesso em termos de deslocamento e tempo (Garnick *et al.*, 1987; Werden, 1989). Essa mesma racionalidade é percebida para a compra de planos e seguros de saúde quando os indivíduos observam a rede de serviços credenciada para determinar a escolha do plano. As operadoras de planos de saúde realizam a intermediação financeira propiciando o acesso aos serviços de saúde para uma população específica. Para tanto, é necessário a definição de uma rede de provedores local que atenda essa população (Kopit, 2004). Segundo relatório da AMA (2007) e Santos (2008) os indivíduos utilizam os serviços básicos de saúde oferecidos pelos seus planos ou seguros, nas proximidades de seu local de trabalho e/ou de sua residência.^{9, 10}

Os mercados de planos e seguros de saúde são definidos como locais (Robinson, 2004; Hyman e Kovacic, 2004; Dafny, 2008), geralmente com base na delimitação

9. "After determination of the relevant product market, the second element in market definition is a determination of the geographic area where the market participants operate. The "geographic market" is the area to which consumers can practically turn for alternative products if a competitor increases price. The realities of the delivery of health care, as well as the marketing and other business practices of health insurers, lead to a conclusion that health insurance markets are local. From the standpoint of the market for health insurance, most sellers (insurers) market locally, for the obvious reason that purchasers (employers) are interested in purchasing health insurance products that will service their employees in proximity to where they work and live" (AMA, 2007, p. 2).

10. Ver, também, Robinson (2004), Hyman e Kovacic (2004) e Dafny (2008).

geopolítica (AMA, 2007) considerando estados ou áreas metropolitanas¹¹ (Robinson, 2004; Hyman e Kovacic, 2004; Dafny, 2008). A utilização de uma metodologia alternativa à fronteira geopolítica para delimitação do mercado relevante na dimensão geográfica pode ser complementar, sobretudo no Brasil, haja vista a heterogeneidade geográfica e socioeconômica das diferentes regiões e a ausência de uma regulação relevante em determinadas escalas, tais como a municipal.

Diferentemente da delimitação de mercados relevantes geográficos de hospitais, que foi amplamente discutida em trabalhos teóricos e empíricos (Duclos, 2006), o mercado de planos e seguros de saúde padece sem consenso. Afora a necessidade de delimitação local, poucos trabalhos explicitam como fazê-la.

Na literatura nacional, o trabalho de Santos (2008) enuncia quatro conjuntos de variáveis que afetam a delimitação do mercado relevante, na medida em que contribuem para a propensão do consumidor em procurar serviço médico em outra localidade: *i*) busca de serviços de alta complexidade; *ii*) busca de outros serviços; *iii*) tempo; e *iv*) urgência. Ademais, o poder aquisitivo e a densidade demográfica tendem a interferir na determinação do “raio de atuação” das instituições prestadoras de serviços de saúde. Segundo Santos (2008) os beneficiários de planos de saúde estão dispostos a se deslocar de 30 a 40 minutos o que representa um deslocamento de aproximadamente 20 a 30 quilômetros.

No Brasil a ANS, para o cálculo das concentrações de mercado para a saúde suplementar, adotou como critério da definição de mercado relevante a divisão geopolítica das UFs (ANS, 2008). A AMA estadunidense, além da divisão estadual, divide o mercado relevante nas áreas metropolitanas oficiais definidas pelo censo americano (AMA, 2007).

3.3 Metodologia baseada em modelos gravitacionais

Neste trabalho propõe-se uma metodologia para a delimitação do mercado relevante na dimensão geográfica baseada nos modelos gravitacionais. O uso dos modelos gravitacionais em saúde não é recente. Diversos trabalhos utilizam os modelos gravitacionais na área de planejamento em saúde, sobretudo para analisar o fluxo de pacientes entre hospitais ou regiões (McGuirk e Porell, 1984; Werden, 1989; Dranove e Shanley, 1990; Garnick *et al.*, 1987; Burns e Wholey, 1992; Lowe e Sen, 1996; Fabbri e Fiorentini, 1996; Ugolini e Fabbri, 1998; Fabbri, 1998; Congdon, 2001; Abraham, Gaynor e Vogt, 2003).

O modelo gravitacional importado da física pelos economistas é referência básica para modelos de polarização. Esse modelo se baseia na Teoria da Gravitação Universal de Isaac Newton (1643-1727), que afirma que a força de atração entre

11. “(...) an entire state is not a relevant geographic market” (Hyman e Kovacic, 2004) ou “the markets are sometimes defined by state boundaries, but more commonly by metropolitan areas” (Dafny, 2008).

dois pontos (F_{ij}) é diretamente proporcional ao produto de suas massas (M_i e M_j) e em uma proporção inversa ao quadrado da distância que os separa (D_{ij}^2), dada uma constante universal (G). O modelo original inspirou inúmeros estudos regionais e urbanos durante décadas, sendo os mais populares os modelos de Von Thünen (1966) e Alonso (1964) e mais recentemente os modelos centro-periferia de Fujita, Krugman e Venables (1990). Uma das vantagens do modelo gravitacional é que este permite mimetizar fluxos de bens, pessoas, tecnologias, ativos financeiros, renda e riquezas, em geral, prescindindo de um grande volume de informações.

O método parte do pressuposto de que os serviços de saúde, inclusive planos de saúde e seguros-saúde, apresentam características locais tanto no consumo quanto na produção e busca captar o grau de integração entre as regiões o qual é mensurado pelo fluxo de bens e serviços entre as mesmas. Se duas regiões possuem grande fluxo de bens e serviços, elas são altamente integradas e, portanto, estão no mesmo mercado relevante. A definição das áreas de mercado segue o fluxo de relações de troca observado, o qual depende da oferta de serviços, da demanda potencial, e das variáveis de atrito que podem facilitar ou dificultar esses fluxos.

Os fluxos são captados por meio de “equações de gravidade” que visam explicar o comércio através de variáveis como a proximidade geográfica, o tamanho econômico, ou os níveis de renda das regiões. No caso dos serviços médicos, o fluxo está relacionado à possibilidade de os pacientes efetivos ou potenciais se deslocarem em busca da prestação desse serviço. A hipótese central desse tipo de modelagem é que todos os pontos de oferta de serviços estão abertos e que o fluxo de serviços entre eles é proporcional ao estoque de oferta e de demanda. Assim, a proximidade entre as massas de oferta e demanda de serviços médico-hospitalares tende a amplificar a interdependência regional formando redes de serviços urbanas ou regionais integradas e hierarquizadas. Avalia-se que tal estratégia de identificação de redes de serviços é particularmente relevante para os serviços médicos, no qual existe a necessidade de colocalização espacial das ofertas e das demandas, com remota – ou mesmo nula – possibilidade de “exportações”, ou seja, uma “prestação de serviços à distância”.

4 EXERCÍCIO EMPÍRICO

Esta seção trata da implementação da metodologia proposta para definição de mercado relevante no setor de planos e seguros de saúde no Brasil. Apresentam-se a operacionalização e a parametrização. Além da simulação, calculam-se os indicadores E-H comparando os resultados obtidos com as duas metodologias.

4.1 Bases de dados

A implementação empírica do método proposto para o caso brasileiro utiliza seis bases de dados oriundas de quatro fontes: 1) Sistema de Informações Hospitalares

(SIH), banco de dados administrativo disponibilizado pelo Datasus para o ano de 2006; *ii*) Pesquisa da Assistência Médica Sanitária (AMS) realizada pelo IBGE para 2002-2003; *iii*) *Atlas do desenvolvimento humano* do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD); e *iv*) Bases de dados disponibilizadas pela ANS para os anos de junho de 2007 e janeiro de 2010 incluindo informações do Sistema de Informações de Beneficiários (SIB).

4.2 Operacionalização e parametrização do método

Para definir o mercado relevante dos planos e seguros de saúde na dimensão geográfica o primeiro passo consiste da estimação das forças de polarização entre as regiões. Neste trabalho utiliza-se como menor unidade espacial possível para constituir um mercado o município e, desse modo, as forças de polarização são calculadas para todos os municípios.¹² Baseado na equação definida nos modelos gravitacionais, a polarização exercida pelo município j sobre o município i é dada por:

$$F_{ij} = \frac{D_i S_j}{d_{ij}^n} \quad (1)$$

onde D_i é a demanda potencial de serviços do município i ; S_j é a oferta potencial de serviços existente em j ; d_{ij} é a distância entre os municípios i e j ; e n é um coeficiente de atrito associado à distância, ou seja, um indicador da propensão ao deslocamento por unidade de distância. Essa definição de polarização gera uma matriz de forças assimétrica uma vez que a oferta e a demanda de serviços de saúde são específicas de cada município, de modo que a polarização exercida pelo município i ao município j deve ser diferente da polarização exercida pelo município j ao município i .

A fim de definir os mercados geográficos das operadoras de planos de saúde, são analisadas as forças de polarização considerando-se como centróides os 126 municípios com oferta de leitos superior a quinhentos leitos.¹³ Pressupõe-se aqui que a polarização está associada à massa de serviços médicos, mensurada pela oferta de leitos hospitalares. A partir desse critério foram obtidos 126 municípios.

A demanda potencial de serviços de saúde é mensurada através do produto da população e renda *per capita* captando a relação direta entre tamanho da população, poder econômico e demanda por serviços médicos. O tamanho populacional é o

12. A Lei nº 9.656 só permite oferta de contratos de planos de saúde contemplando cobertura em área no mínimo correspondente a um município.

13. A lista dos 126 municípios pode ser requerida aos autores. O exercício foi realizado utilizando diversas escalas de leitos para a definição dos municípios centróides. Quanto maior é o número de leitos arbitrado para definir os centróides, menor será o número de mercados a serem definidos. Desse modo, optou-se por quinhentos leitos considerando uma escala mínima necessária para a realização de serviços hospitalares dentro de uma localidade.

principal parâmetro utilizado em qualquer sistema de alocação de recursos em saúde (Car-Hill *et al.*, 1994).¹⁴ A multiplicação da população pela renda busca também captar as diferenças em termos da facilidade de deslocamento. Municípios com o mesmo tamanho de população, mas com rendas diferentes, possuem diferente demanda de serviços médicos de outra região, já que estes indivíduos têm capacidades distintas de deslocamento. Por outro lado, dado que os serviços de saúde são caracterizados como bens/serviços normais, municípios com nível de renda mais elevado devem apresentar maior demanda por serviços de saúde (Cameron *et al.*, 1988).

A oferta de serviços de saúde é aproximada pelo número de leitos. Na literatura de economia da saúde é consensual o uso da variável leito como *proxy* de oferta de serviços médicos, qualquer outro indicador de oferta de serviços médicos apresenta elevada correlação com o indicador de leitos. A distância entre os municípios é aproximada pela distância euclidiana somada de 5 quilômetros (distância de deslocamento intraurbana). O coeficiente de atrito é estimado através de um modelo de regressão que tem como variável dependente os fluxos de internações de média complexidade intermunicipais observados no Sistema Único de Saúde (SUS).¹⁵

A fim de contemplar o princípio de que a demanda por serviços médicos é uma demanda local, considerou-se a restrição de um raio máximo de deslocamento. Esse raio foi parametrizado através do cálculo do deslocamento médio realizado pelos residentes de cada UF para a realização de internações de média complexidade que foram encaminhados para outro município no SUS.¹⁶ As internações de média complexidade compreendem o cuidado hospitalar que deve ser ofertado na localidade de residência dos indivíduos, sem exigir um deslocamento muito grande para sua realização.¹⁷

A definição dos mercados relevantes é realizada através da análise das forças de polarização. Em princípio, seria possível ter 126 mercados se cada centróide definisse um mercado, entretanto, se o município centróide não é a primeira força de polarização dele mesmo este não define um mercado relevante. No caso de o município centróide ser polarizado por ele mesmo em primeiro e por outro centróide em segundo, adota-se o critério do maior número de leitos como definidor do polo centróide. Para cada centróide são incluídos os municípios com maior atração.

14. Outros indicadores de ajustamento ao risco usuais na literatura de economia da saúde como preditores da demanda de serviços de saúde incorporam as variáveis de idade e sexo. Para o caso de demanda por planos de saúde optou-se por utilizar apenas o parâmetro do tamanho populacional.

15. O modelo estimado é semelhante ao utilizado em Isard e Bramhall (1960) e tem a seguinte especificação: $d \ln \frac{I_{ij}}{D_i S_j} = a - n \cdot \ln d_{ij} + u_{ij}$,

onde I_{ij} diz respeito às internações de residentes do município i no município j . O uso do SIH para estimação desses parâmetros se deve à inexistência de informações disponíveis e confiáveis para os fluxos de pacientes realizados no setor privado. Entretanto, dada a contratação da rede privada pelo setor público, é razoável supor que esses fluxos são bastante correlacionados.

16. Os parâmetros do raio e coeficiente de atrito utilizados para cada UF estão descritos em Andrade *et al.* (2010).

17. A categorização das internações por complexidade segue os conceitos definidos pelo Ministério da Saúde (MS).

Analisadas as forças de polarização obteve-se um total de 89 mercados relevantes para o Brasil.¹⁸ Os 89 mercados estão distribuídos da seguinte forma: 40 mercados na região Sudeste, 23 na região Nordeste, 17 na região Sul, 5 na região Centro-Oeste e 4 na região Norte. O número de mercados equivale a três vezes mais mercados do que se for utilizada a fronteira geopolítica definida pelas UFs como critério definidor da dimensão geográfica.

Esses mercados incluem 88% do total de beneficiários de planos de saúde novos no Brasil. Em parte, essa exclusão se justifica porque no Brasil, dada a dimensão geográfica do país, existem municípios pequenos e com baixa oferta de leitos que não são polarizados pelos centróides devido à distância em relação aos mesmos. Do ponto de vista individual, entretanto, podem existir indivíduos que, ao auferir níveis de renda elevados, estão dispostos a comprar plano de saúde ofertado por operadoras, mesmo que a rede de serviços disponibilizada não esteja muito próxima do local de residência, existindo, portanto, municípios com beneficiários que não estão incluídos nos mercados relevantes.

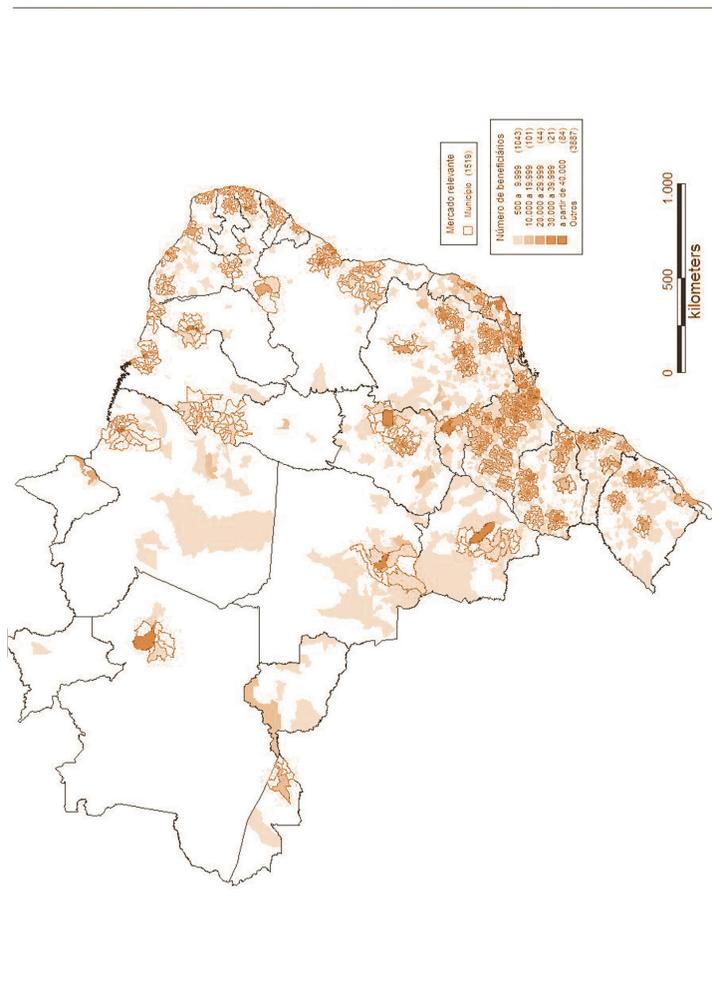
O mapa 1 apresenta em azul as áreas correspondentes aos mercados relevantes definidos através da metodologia proposta. As áreas em rosa apresentam a cobertura de beneficiários. Como pode ser observado, existem poucas áreas com concentração importante de beneficiários que foram excluídas dos mercados relevantes. A maior parte das áreas rosa excluídas apresenta a cor clara que indica presença de menos de 10 mil beneficiários. Essas áreas provavelmente são as que têm beneficiários de planos de saúde, mas apresentam oferta de serviços relativamente baixa, não tendo nenhum centróide em um raio de deslocamento dos indivíduos calculado pela distância média percorrida pelos pacientes do sistema público.

Como já mencionado, uma forma usual de definir o mercado relevante na dimensão geográfica é através da fronteira geopolítica. No caso do Brasil, duas configurações são possíveis: a definição de mercados que considera a fronteira geopolítica definida pelas regiões metropolitanas (RMs) e a definição que considera a divisão territorial segundo as UFs. A definição de mercado relevante segundo a divisão por UF, na qual todos os beneficiários estão incluídos, tem a desvantagem de abranger um conjunto de municípios muito grande e heterogêneo. Em um estado como Minas Gerais, por exemplo, uma operadora de plano de saúde que oferta um plano para a região sul do estado não necessariamente está competindo com uma operadora que atua na região norte. A definição de mercado relevante é precisa se atende ao requisito de ser o menor lócus de concorrência possível. A definição de mercado relevante na dimensão geográfica através da fronteira geopolítica que considera a divisão territorial do Brasil em UFs não atende a esse requisito e pode distorcer de forma significativa os índices de concentração.

18. A descrição dos municípios incluídos nos mercados pode ser requerida aos autores.

MAPA 1

Brasil e municípios: distribuição dos beneficiários de planos de saúde médicos pertencentes aos mercados relevantes (escala mínima: quinhentos beneficiários)



Fontes: Sistema de Informações de Beneficiários (SIB), Sistema de Cadastro de Operadoras (CADOP) e Registro de Plano de Saúde (RPS), ambos da ANS/junho de 2007; e IBGE/2000.

O mapa está reproduzido conforme o original fornecido pelos autores, cujas características não permitiram melhor ajuste para fins de impressão (nota do Editoria).

A fronteira geopolítica que considera a configuração das RMs no Brasil é outra alternativa possível. Nesse caso, o conjunto de municípios incluído na análise é menor e mais integrado. A desvantagem dessa alternativa é que, ao contrário da divisão territorial dos estados, pode ser muito restritiva em termos de tamanho do mercado relevante, o que tende a aumentar a concentração de mercado, além de excluir da definição todas as áreas não metropolitanas. Na RM de São Paulo, por exemplo, a cidade de Jundiaí está excluída, embora muitos de seus habitantes comprem planos e seguros de saúde da capital.

4.3 Indicadores E-H

Esta subseção apresenta os indicadores de Elzinga e Hogarty (1973) (E-H) calculados para os mercados geográficos definidos segundo a metodologia de modelos gravitacionais. O indicador E-H, embora não esteja definido nos *Guidelines*, tem sido utilizado de forma complementar em análises de política antitruste em países como Estados Unidos, Alemanha e Holanda. A análise dos indicadores permite mensurar se a área geográfica definida no mercado relevante é consistente com o seu fluxo de serviços médicos, isto é, se concentra pacientes residentes em suas fronteiras (Frech III *et al.*, 2004). Essa abordagem considera que o mercado relevante está definido de forma adequada se forem pequenos tanto o indicador de fluxo de pacientes exportados – *little out from inside* (Lofi) – como o indicador de fluxo de serviços médicos demandados de pacientes de fora desta área – *little in from outside* (Lifo). Para construir esses indicadores foram utilizados os dados do fluxo de internações hospitalares de média complexidade intermunicipais realizadas no âmbito do SUS. Infelizmente ainda não se dispõe de dados sobre o uso de serviços de saúde na rede privada para pacientes com cobertura de plano de saúde. Essas informações certamente seriam as mais adequadas para construir esses indicadores.

A dificuldade de se utilizar o fluxo de internações intermunicipais do SUS para validar a metodologia proposta é que, nesse caso, pode-se incluir no cálculo dos dois indicadores pacientes residentes em municípios que não estão contidos em nenhum dos mercados relevantes. Isso ocorre porque os pacientes residentes em municípios não polarizados – massa pequena de beneficiários de planos de saúde – têm de ser atendidos em algum hospital da rede pública dado que necessitam do serviço hospitalar. No sistema público de saúde esses pacientes são referenciados para outros municípios. Em alguns casos de internação, esses pacientes podem ser encaminhados para municípios próximos que possuem pequena escala de leitos. Essas internações, em geral, se referem a serviços de baixa complexidade.

O indicador Lifo apura, do fluxo total de internações de pacientes que residem em cada mercado, a parcela de internações realizadas fora desta área. De

acordo com Duclos (2006), esta medida retrata as importações de serviços para a área em análise.

$$LIFO = \frac{\text{Fluxo de pacientes residentes atendidos fora do mercado}}{\text{Fluxo total de internações de residentes no mercado}}$$

O indicador Lofi é estimado a partir da razão entre o fluxo de pacientes residentes fora dos limites do mercado relevante, que demandaram serviços hospitalares no interior deste mercado, sobre o total de internações realizadas no mercado geográfico avaliado. Esse indicador pode ser interpretado como o percentual de serviços exportados pelo mercado analisado (Duclos, 2006).

$$LOFI = \frac{\text{Fluxo de pacientes não residentes atendidos no interior do mercado}}{\text{Fluxo total de internações do mercado}}$$

Empiricamente, quanto mais concentrado no próprio mercado for o fluxo de internações de pacientes nele residentes e quanto menor for a demanda externa por serviços hospitalares no interior do mercado relevante, isto é, quanto menores forem os indicadores Lifo e Lofi, melhor será a delimitação geográfica do mercado em questão. Nesse sentido, menor será a substituíbilidade de ofertas entre um mercado geográfico e os demais. Se, ao contrário, a evidência demonstrar um grande fluxo de pacientes entre este mercado e os outros, provavelmente os limites geográficos do mercado deverão ser ampliados – Lifo e Lofi elevados.

A análise dos indicadores Lifo e Lofi se baseia nos parâmetros limite usuais na literatura 10% e 25%. Dessa forma, para que os limites geográficos de um mercado sejam válidos, o mercado deverá ser responsável por pelo menos 75% das internações hospitalares do SUS referente aos pacientes residentes nesta área.¹⁹

A fim de minimizar a inclusão de fluxos de internações referentes a pacientes residentes em municípios fora dos mercados, os indicadores Lifo e Lofi foram construídos considerando dois bancos de dados. No primeiro, incluíram-se todos os fluxos de internações realizados no âmbito do SUS (banco total de fluxos) e no segundo excluíram-se do banco aqueles fluxos cujos municípios de origem e/ou municípios de atendimento do serviço não estavam incluídos em nenhum dos mercados relevantes definidos (banco restrito).

19. Elzinga e Hogarty originalmente (1973) sugeriram arbitrariamente que uma área é um mercado se for responsável por 75% do fluxo de serviços no mesmo (limite de 25%), ampliando mais tarde (1978) para 90% e 75% (limites de 10% e 25%). Assim, caso 90% ou 75% dos serviços se concentrem em determinada área, essa será considerada o mercado para estes serviços.

A tabela 1 expõe os indicadores Lifo e Lofi para os 89 mercados relevantes definidos considerando o banco que inclui todos os fluxos de interações.

TABELA 1

Indicador E-H: número de mercados cujos indicadores Lifo e Lofi são superiores a 10% e 25%

Indicador	Mercados	%
Lifo		
10%	14	15,7
25%	1	1,1
Lofi		
10%	58	65,2
25%	7	7,9
Total de mercados	89	100,0

Elaboração dos autores.

Os resultados são bastante favoráveis indicando que a definição de mercado relevante proposta neste trabalho pode ser corroborada pelos indicadores E-H. Considerando o limite de 25%, o número de mercados que apresenta indicadores Lifo e Lofi superiores é bastante pequeno nos dois bancos de dados. No banco de dados que considera todos os fluxos, somente 1% dos mercados relevantes não atende ao critério da Lifo e 8% ao critério da Lofi, enquanto no banco restrito esses percentuais são ínfimos, ou seja, próximos a zero.

Embora os resultados do indicador E-H sejam favoráveis, a literatura aponta algumas limitações para o uso desse critério como determinante do mercado na dimensão geográfica. Na prática, o mercado geográfico definido a partir do indicador E-H pode subestimar ou superestimar a dimensão do mercado em comparação ao que seria definido a partir da análise da substituição de demanda conforme estabelecido nos *Guidelines* (Werden, 1989; Backer, 2006). A construção do indicador é realizada através da contabilidade dos fluxos de pacientes observados e não considera qualquer deslocamento adicional que poderia ocorrer mediante uma mudança dos preços. Em outras palavras, o fluxo de pacientes contabilizado corresponde ao fluxo corrente e não ao potencial. Nessa situação, o mercado estaria subestimado. De outra forma, a inclusão de produtos não substitutos diretos pode sobrestimar o mercado, uma vez que os consumidores podem estar realizando deslocamentos maiores para produtos não substitutos.

A título de comparação os indicadores E-H também foram calculados para a delimitação de mercado relevante que considera a fronteira geopolítica das RMs. Os indicadores Lofi para praticamente todas as RMs não são satisfatórios, sendo superiores a 10%, indicando que existe percentual significativo de pacientes atendido nessas regiões residente em outros mercados. Esse comportamento do

indicador Lofi sugere que o mercado definido pela RM pode estar pequeno na delimitação geográfica.

5 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados encontrados na aplicação da proposta metodológica para o caso brasileiro, considerando dois anos de análise, 2007 e 2010. Os resultados são apresentados para as duas metodologias: modelos gravitacionais e fronteira geopolítica. No caso da fronteira geopolítica são apresentadas as definições de UFs e RMs de acordo com a atualização realizada pelo IBGE em 2009. Os resultados de concentração dos mercados consideram os indicadores Razão de Concentração – Concentration Ratio (CR)1, CR4 – e Índice de Hirschman-Herfindahl (HHI) comparando a estrutura dos mercados nos anos de 2007 e 2010.²⁰

Para esta análise foram utilizados os registros da ANS referentes aos beneficiários, operadoras e tipo de contrato.²¹ A definição de mercado relevante é a mesma para os dois anos. A análise da participação de mercado de cada operadora foi realizada utilizando como variável *proxy* o seu número de beneficiários. As operadoras não foram consideradas individualmente, e sim levando em consideração o grupo econômico ao qual a mesma pertence. Os grupos econômicos considerados foram Grupo Amil, Medial, Bradesco, Golden Cross, Intermédica, Tempo, SulAmérica e UNIMED. A definição dos grupos econômicos foi fornecida pela Secretaria de Acompanhamento Econômico (Seae), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), sendo diferentes para os anos de 2007 e 2010.²² As UNIMEDs foram consideradas como um único grupo econômico devido ao compartilhamento de rede e marca. Além disso, há uma divisão territorial preestabelecida entre as operadoras da rede não se verificando concorrência entre as mesmas.

Os resultados encontrados evidenciam que há concentração de mercado em praticamente todos os mercados relevantes delimitados, independentemente do

20. O CR1 é definido como a participação da empresa líder no mercado, o CR4 considera a participação das quatro maiores empresas no mercado e o HHI é definido como o somatório do quadrado das participações de cada empresa do mercado. Os critérios de corte para definir a concentração dos mercados utilizados foram os usuais na literatura: 75% para o CR4, 25% para o CR1 e 1800 para o HHI. Esses valores são muito próximos a valores utilizados na política antitruste. Por exemplo, CR4 acima de 75% indica um elevado potencial de coordenação e requer cuidadosa análise. Um CR1 de 25% sinaliza empresa dominante e capaz de ter condutas unilaterais; na Lei nº 8.884/1994, Artigo 20, uma empresa é dominante se sua participação de mercado está acima de 20%. Um HHI de 1800 indica que a indústria deixou de ser desconcentrada pelo Guia de concentração estadunidense. O uso desses critérios de corte é estritamente prático, dada a sua utilização pelos órgãos antitruste estadunidense, europeu e brasileiro, não havendo qualquer balizamento teórico. Esses valores de corte são auxiliares para os órgãos antitruste: "It [the HHI] may be a useful device for 'triage', assisting antitrust authorities in deciding where to put their scarce resources" (Fisher, 2008, p. 138) e considerados extremamente úteis para a prática da defesa da concorrência (Carlton, 2003; Baxter, 1982; Willig, 1991).

21. A organização do banco de dados da ANS está descrita em Andrade *et al.* (2010).

22. A descrição dos grupos econômicos pode ser obtida em Andrade *et al.* (2010).

tipo de índice de concentração utilizado nos dois anos de análise.²³ As tabelas 2A e 2B respectivamente mostram os indicadores de concentração considerando as informações de junho de 2007 e de janeiro de 2010. Nos dois anos analisados mais de 94% dos mercados de planos individuais são concentrados, enquanto para os planos coletivos esse percentual é ligeiramente menor, 89% dependendo do índice de concentração adotado. Interessante identificar os mercados não concentrados. Em junho de 2007, utilizando o CR4, os mercados de planos individuais não concentrados são Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, Campinas e Vitória. Em 2010, esse retrato praticamente permanece alterando a concentração apenas em Vitória e Sorocaba. Em 2007 para os planos coletivos não são concentrados os mercados definidos pelos centróides de Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, Salvador, Recife, Curitiba, Porto Alegre, São Luis e Campinas. Em 2010 seis mercados sofrem mudanças significativas na sua estrutura alterando a concentração, quando se observa o CR4: Belo Horizonte e São José dos Campos sofrem desconcentração, enquanto Curitiba, Porto Alegre, Brasília e Rio de Janeiro se concentram. Os mercados de planos individuais aparentam ser mais concentrados que os mercados de planos coletivos, onde a concorrência parece ser maior. Isso provavelmente se deve ao poder de barganha que os planos coletivos apresentam no momento de realização dos contratos.

TABELA 2A

Número de mercados concentrados segundo critério e tipo de mercado (2007)

Critério	Individual		Coletivo	
	Mercados	%	Mercados	%
CR1 > 25%	87	97,8	84	94,4
CR4 > 75%	84	94,4	80	89,9
HHI > 1800	85	95,5	81	91,0

Elaboração dos autores.

TABELA 2B

Número de mercados concentrados segundo critério e tipo de mercado (2010)

Critério	Individual		Coletivo	
	Mercados	%	Mercados	%
CR1 > 25%	87	97,8	86	96,6
CR4 > 75%	84	94,4	82	92,1
HHI > 1800	85	95,5	85	95,5

Elaboração dos autores.

23. A análise da concentração dos mercados de planos de saúde e seguros-saúde também foi realizada sem agregar as UNIMEDs. Os resultados encontrados continuam a sugerir elevada concentração no mercado de planos e seguros de saúde brasileiro, mas para alguns mercados a desagregação das UNIMEDs importa. Nesse caso, considerando o HHI, nove mercados não são concentrados em contraposição a três encontrados quando se agregam as UNIMEDs considerando-as como uma única operadora.

A título de comparação, calculam-se também os índices de concentração quando se delimita o mercado na dimensão geográfica considerando a fronteira geopolítica das RMs e das UFs (Andrade *et al.*, 2010). Considerando a fronteira geopolítica das UFs, 3 dos 27 mercados não são concentrados para os planos individuais e 6 não são concentrados para os planos coletivos em 2007 considerando o indicador de CR4. Em 2010, esse resultado praticamente se mantém para os dois tipos de mercado. Em relação às RMs, em 2007, das 35 regiões, 5 mercados não são concentrados no caso dos planos individuais e 7 mercados não são concentrados no caso dos planos coletivos. Em 2010, esses resultados se alteram apenas no mercado de planos coletivos. A RM de Belo Horizonte desconcentra e as regiões de Curitiba e Porto Alegre concentram.

Comparando-se as duas metodologias considerando a fronteira geopolítica das RMs, os resultados são bastante similares. A delimitação dos mercados por RM indica concentração nos mesmos mercados encontrados utilizando a metodologia do modelo gravitacional para os planos individuais em 2007. Em 2010, também se observa superposição dos mercados classificados como concentrados nos dois métodos, havendo diferenças apenas para Vitória, que passa a ser concentrado segundo o modelo gravitacional, e Sorocaba, que se desconcentra. Essa mudança em Sorocaba não é percebida quando se usa a delimitação por RM, pois esse município polo não está incluído nesses mercados.

Para os planos coletivos em 2007 há também superposição exata dos mercados classificados como concentrados nos dois métodos. Em 2010, praticamente as mesmas mudanças em termos de estrutura de mercado são observadas nos dois métodos, exceto o caso de São José dos Campos que também não está contemplado em nenhuma RM.

O mercado de planos individuais menos concentrado no Brasil é São Paulo que, por sua vez, é o que apresenta a maior cobertura de planos de saúde do país. Nos planos coletivos, o mercado menos concentrado é Recife quando se considera o CR4, mas a diferença em relação a São Paulo é insignificante. Vale ainda notar que os mercados mais concentrados são os de menor cobertura em termos populacionais, menor tamanho populacional, menor número de leitos e menor Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Esse resultado é interessante, uma vez que nesses mercados a possibilidade de formação de várias redes de serviço é pequena, visto que estes não apresentam escala suficiente nem em termos de quantitativo populacional nem em termos de renda. Além disso, como a oferta de serviços de saúde é pequena, isso dificulta muito a entrada de novos concorrentes no mercado.

Vale mencionar que o objetivo deste trabalho não é contrapor o critério geopolítico ao critério das forças gravitacionais a fim de analisar qual critério melhor se adequa à definição de mercado relevante. Trata-se unicamente da proposição de

metodologia alternativa que considera as forças de oferta e demanda de serviços de saúde na determinação da dimensão geográfica do mercado. A metodologia aqui proposta independe da configuração geopolítica vigente, podendo inclusive, como foi o caso do exercício proposto para o caso brasileiro, desagregar mais as regiões do que a desagregação geopolítica propõe. O cotejamento das duas metodologias a partir de testes estatísticos não foi realizado, uma vez que só é possível realizar teste estatístico sobre a média dos indicadores de concentração calculados para todos os mercados segundo as duas metodologias. Tendo em vista a diferença dos dois universos de mercados (89 unidades de análise no caso do modelo gravitacional e 38 unidades no caso da fronteira geopolítica das RMs) optou-se neste trabalho por não calcular um teste estatístico acerca da diferença das médias dos indicadores restringindo a comparação apenas a uma descrição qualitativa dos resultados encontrados.

Os resultados obtidos neste trabalho indicam que a metodologia proposta pelo modelo gravitacional é útil na medida em que é capaz de compor os mercados formados por aglomerados de municípios similares, o que valida o estudo para outros mercados que não podem ser definidos através da fronteira geopolítica definida pelas RMs. A delimitação de RM considerou a divisão territorial proposta pelo IBGE que identifica 32 RMs, 3 aglomerações urbanas e 3 regiões integradas. Além de compor os aglomerados já predefinidos geopoliticamente (RMs), o modelo gravitacional é capaz de identificar novos aglomerados de municípios que apresentam oferta de serviços e capacidade de formar um mercado privado.

Em relação à delimitação geográfica, considerando a fronteira geopolítica da UF, a análise temporal e transversal mostra que essa divisão geopolítica é por vezes insuficiente, na medida em que não capta a diversidade dentro das UFs e fere a definição de mercado relevante na dimensão geográfica como o menor lócus possível de se estabelecer a concorrência. Ademais, essa divisão territorial se mostrou muito grande para captar movimentos na estrutura do mercado de planos de saúde. Os resultados encontrados com a metodologia proposta validam os encontrados para a fronteira geopolítica da RM, mas ao mesmo tempo permitem uma desagregação mais fina do espaço, incluindo outras áreas não contempladas na metodologia que usa a RM como critério geográfico.

5.1 Por que os mercados de planos e seguros de saúde no Brasil são concentrados?

Uma vez caracterizada a estrutura de concorrência do mercado de planos e seguros de saúde no Brasil, cabe perguntar acerca dos impactos de bem-estar associados a essa concentração. Os mercados de planos de saúde no Brasil são bastante concentrados, mas quais são as consequências dessa concentração para o bem-estar da população? Do ponto de vista regulatório a pergunta pertinente se refere ao entendimento dessa concentração. Algumas estatísticas descritivas podem ajudar no entendimento da

configuração desses mercados apontando para políticas regulatórias. A análise desses mercados revela diferenças entre os mercados não concentrados e os concentrados que podem ser determinantes da oferta dos cuidados com a saúde. As tabelas 3, 4, 5 e 6 apresentam a estatística descritiva referente às características dos mercados concentrados e não concentrados para os anos de 2007 e 2010. Utiliza-se o CR4 e seu valor crítico de 75% para identificar os mercados concentrados onde existe potencial para condutas coordenadas intencionais (cartelização) ou não intencionais (comportamento líder-seguidor).

TABELA 3

Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos individuais concentrados e não concentrados (2007)

Variáveis	CR4 > 75%		
	Não concentrados	Concentrados	Significância do teste de médias
Caracterização dos municípios do mercado			
Número de municípios	28.6 (8.21)	16.38 (0.99)	***
Área	6802 (1357)	10529 (1187)	*
População	7745941 (3294059)	795867 (92580)	***
Densidade demográfica	1200 (490)	106 (11)	***
Renda <i>per capita</i>	5.65 (0.48)	3.90 (0.13)	***
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0.81 (0.009)	(0.78) (0.005)	*
Leitos	18511 (6761)	2362 (253)	***
Caracterização do mercado relevante			
Operadoras	108.8 (35.12)	22.09 (1.80)	***
Planos	985 (301.74)	183.54 (14,16)	***
Beneficiários ativos	533890.2 (258037)	27195.2 (4739.73)	***
Planos por operadora	9,88 0,87	8,94 0,35	Estatisticamente iguais
Beneficiários por operadora	4809.16 (1109.74)	1092.74 (121.59)	***
Beneficiários por plano	478.20 (97.84)	117.24 (11.15)	***

Elaboração dos autores.

Nota: * Médias distintas a 10%; ** distintas a 5%; *** distintas a 1%.

TABELA 4

Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos individuais concentrados e não concentrados (2010)

Variáveis	CR4 > 75%		Significância do teste de médias
	Não concentrados	Concentrados	
Caracterização dos municípios do mercado			
Número de municípios	30.8 (7.12)	16.25 (0.99)	***
Área	7538.72 (1170)	10485 (1189)	Estatisticamente iguais
População	7718208 (3307427)	797518 (92703)	***
Densidade demográfica	1162 (507)	108 (11)	***
Renda <i>per capita</i>	5.54 (0.52)	3.91 (0.13)	***
IDH	0.82 (0.008)	0.78 (0.005)	*
Leitos	18908 (6551)	2338 (250)	***
Caracterização do mercado relevante			
Operadoras	123 (32.26)	24.11 (1.67)	***
Planos	1174.8 (329.30)	232.84 (16.94)	***
Beneficiários ativos	611303.2 (299231.7)	38299.95 (6504.32)	***
Planos por operadora	10.07 (1.41)	10.19 (.39)	*
Beneficiários por operadora	4694.53 (1471.87)	1490.66 (210.03)	***
Beneficiários por plano	427.30 (118.91)	131.48 (14.55)	***

Elaboração dos autores.

Nota: * Médias distintas a 10%; ** distintas a 5%; *** distintas a 1%.

Os dados apresentados sugerem que os mercados concentrados e não concentrados são distintos. Os mercados não concentrados são mais populosos, apresentam municípios com maior densidade demográfica e têm uma oferta de serviços de saúde significativamente maior. Essas características evidenciam que a desconcentração dos mercados no Brasil está associada à presença de economias de escala. Os mercados concentrados não apresentam escala populacional suficiente para permitir uma configuração de mercado com múltiplas operadoras.

TABELA 5

Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos coletivos concentrados e não concentrados (2007)

Variáveis	CR4 > 75%		Significância do teste de médias
	Não concentrados	Concentrados	
Caracterização dos municípios do mercado			
Número de municípios	28 (4.28)	15.83 (1.01)	***
Área	11565,03 (2493.07)	10179,79 (1223.96)	Médias estatisticamente iguais
População	5696337 (1917021)	678944,3 (75964.17)	***
Densidade demográfica	776.57 (310.84)	99.75 (10.35)	***
Renda <i>per capita</i>	5.47 (0.51)	3.84 (0.13)	***
IDH	0.81 (0.009)	0.78 (0.005)	**
Leitos	14053,67 (3987.55)	2056.23 (211.29)	***
Caracterização do mercado relevante			
Operadoras	95.22 (21.97)	31.63 (2.01)	***
Planos	1170.88 (252.11)	314.93 (21.66)	***
Beneficiários ativos	10920170 (583537)	66940 (12310)	***
Planos por operadora	12.57 (0.57)	9.99 (0.34)	***
Beneficiários por operadora	7739.99 (2169)	1697.64 (190.56)	***
Beneficiários por plano	624.66 (183)	157.94 (15)	***

Elaboração dos autores.

Nota: * Médias distintas a 10%; ** distintas a 5%; *** distintas a 1%.

TABELA 6

Teste de igualdade de médias entre mercados de contratos coletivos concentrados e não concentrados (2010)

Variáveis	CR4 > 75%		Significância do teste de médias
	Não concentrados	Concentrados	
Caracterização dos municípios do mercado			
Número de municípios	33.14 (5.05)	15.69 (0.94)	***
Área	10245 (2087)	10326 (1211)	Estatisticamente iguais
População	5339299 (2404967)	831798 (140312)	***
Densidade demográfica	559 (222)	134 (34)	***
Renda <i>per capita</i>	4,78 (0.49)	3.94 (0.14)	*
IDH	0.81 (0.01)	0.78 (0.005)	Estatisticamente iguais
Leitos	12.452 (4.627)	2.485 (397)	***
Caracterização do mercado relevante			
Operadoras	99.28 (23.68)	37.87 (2.27)	***
Planos	1529.71 (346.55)	538.54 (36.25)	***
Beneficiários ativos	1442795 (855009)	123679 (30207)	***
Planos por operadora	15.97 (1.19)	14.08 (0.36)	*
Beneficiários por operadora	10209 (3469)	2383 (332.74)	***
Beneficiários por plano	645.06 (227.03)	153.71 (18.21)	***

Elaboração dos autores.

Nota: * Médias distintas a 10%; ** distintas a 5%; *** distintas a 1%.

As tabelas 7 e 8 mostram presença de correlação significativa entre população, leitos e densidade demográfica: em locais onde há maior contingente populacional existe oferta de cuidado hospitalar.²⁴ A correlação da estrutura de oferta de cuidado e indicadores de desenvolvimento é positiva, mas de baixa magnitude, revelando

24. Apresentamos somente o correlograma referente ao ano de 2007 devido à similaridade entre os dois anos.

que as áreas mais desenvolvidas também são as mais populosas e que apresentam maior oferta de cuidados. Do ponto de vista da demanda de serviços de saúde, essa correlação pode sugerir uma maior demanda nessas regiões tanto pela maior facilidade de deslocamento como por maior disponibilidade financeira para comprar serviços de saúde. Em relação aos indicadores de concentração, a correlação mais importante ocorre com a oferta de leitos e população. Como já encontrado nesse trabalho, mercados mais populosos são os menos concentrados.

TABELA 7

Correlograma das variáveis referentes aos mercados de planos individuais: estimativa com aglomerados (2007)

	População	Densidade	Renda <i>per capita</i>	IDH	Área	Leitos
População	1					
Densidade	0,8481	1				
Renda <i>per capita</i>	0,3738	0,3844	1			
IDH	0,1921	0,2035	0,9003	1		
Área	0,0459	-0,1457	-0,125	-0,1387	1	
Leitos	0,9782	0,9027	0,4089	0,2209	0,0227	1
CR1	-0,4764	-0,4404	-0,3257	-0,232	0,1349	-0,4865
CR4	-0,8137	-0,7381	-0,4197	-0,254	0,0435	-0,81
CR5	-0,8577	-0,7906	-0,4202	-0,2523	0,0604	-0,8526
HHI	-0,4438	-0,4197	-0,3363	-0,2599	0,1435	-0,464

Elaboração dos autores.

TABELA 8

Correlograma das variáveis referentes aos mercados de planos coletivos (2007)

	População	Densidade	Renda <i>per capita</i>	IDH	Área	Leitos
População	1					
Densidade	0,8481	1				
Renda <i>per capita</i>	0,3738	0,3844	1			
IDH	0,1921	0,2035	0,9003	1		
Área	0,0459	-0,1457	-0,125	-0,1387	1	
Leitos	0,9782	0,9027	0,4089	0,2209	0,0227	1
CR1	-0,4448	-0,3717	-0,0403	0,0632	0,0319	-0,458
CR4	-0,6404	-0,5212	-0,2126	-0,0078	-0,0397	-0,663
CR5	-0,65	-0,532	-0,2695	-0,0766	-0,0436	-0,6792
HHI	-0,389	-0,3387	-0,0255	0,0795	0,0648	-0,4063

Elaboração dos autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho propõe uma nova metodologia para definição de mercado relevante na dimensão geográfica especificamente para os planos e seguros de saúde privados no Brasil. Historicamente, a solução encontrada para a definição das áreas de mercado é a utilização da fronteira geopolítica. Os resultados encontrados neste trabalho mostram que para algumas áreas, sobretudo em regiões mais populosas, a metodologia baseada em modelos gravitacionais apresenta resultados diferentes daqueles obtidos quando se utiliza como critério a fronteira geopolítica. No caso do uso da fronteira geopolítica de UFs para definir os mercados relevantes na dimensão geográfica, detectou-se que esta medida é demasiadamente grande, não captando os movimentos de concentração nesses mercados no Brasil. Para as RMs, embora os resultados sobre concentração tenham sido similares aos encontrados com a metodologia de modelos gravitacionais, a metodologia proposta permite que a agregação de municípios seja definida a partir dos fluxos de serviços observados entre os municípios e não a partir de uma definição geopolítica preestabelecida. O método gravitacional mostrou um número de mercados relevantes na dimensão geográfica bastante superior àquele observado quando se utiliza a fronteira das RMs. A utilização de uma metodologia mais fina é importante na medida em que permite uma diferenciação maior de áreas heterogêneas. A definição geopolítica não permite esse tipo de diferenciação. Além disso, a definição de RMs exclui os beneficiários de planos que não residem nesse tipo de configuração urbana, não sendo suficiente para analisar todo o mercado. Uma vantagem do método proposto é que sua parametrização foi realizada com dados oficiais, o que torna possível sua atualização.

Por fim, essa metodologia pode ser também aplicada para outros segmentos do mercado de bens e serviços de saúde cuja demanda seja principalmente realizada no âmbito local. Essa extensão requer, entretanto, que sejam realizados ajustes na parametrização dependendo das características do produto em análise.

ABSTRACT

In this paper we investigate the concentration in health insurance sector in Brazil. In order to conduct this analysis it is necessary to establish the definition of relevant market in product and geographical dimensions. In this paper we apply a methodology based on gravitation models to define the geographical market. Till now the concentration analysis was performed in Brazil using geopolitical boundaries as the market definition. This alternative methodology should be better than Geopolitical boundaries once Brazil is specially large and heterogeneous country. We assume that health services are locally demanded and supplied. In that manner the market area is defined by the flow of trade. This flow is conditioned on health services supply, potential demand and friction variables. The empirical analysis was conducted using database sourced by the National Health Insurance Agency in Brazil – Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) – to 2007 and 2010. We analyzed the competition structure performing concentration indexes. Our results point out that health insurance sector in Brazil is concentrated.

Keywords: health insurance sector; competition; relevant market.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, J. M.; GAYNOR, M.; VOGT, W. B. **Entry and competition in local hospital markets**. UK: University of Bristol, Department of Economics, 2003 (The Centre for Market and Public Organisation, n. 03/088).
- ALONSO, W. **Location and land use**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1964.
- AMA – AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. **Competition in health insurance: a comprehensive study of U.S. markets**. 2007. Disponível em: <http://www.ama-assn.org/ama1/pub/upload/mm/368/compstudy_52006.pdf>.
- ANDERSON, J. E. A theoretical foundation for the gravity equation. **American economic review**, v. 69, n. 1, p. 106-116, 1979.
- ANDRADE, M. V. *et al.* **Estrutura de mercado do setor de saúde suplementar no Brasil**. UFMG: Cedeplar, 2010 (Texto para Discussão).
- ANS – AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Caderno de informação em saúde suplementar**, 2008.
- ARMINGTON, P. A theory of demand for products distinguished by place of production. **IMF staff papers**, v. 16, n. 3, p. 159-176, 1969.
- BACKER, J. **Market definition: an analytical overview**. 2006. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=854025>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.854025>>.
- BAXTER, W. F. Responding to the reaction: the Draftsman's view. **California law review**, v. 71, n. 2, p. 618-631, 1982.
- BURNS, L. R.; WHOLEY, D. R. The impact of physician characteristics in conditional choice models for hospital care. **Journal of health economics**, 1992.
- CAMERON, A. C. *et al.* A microeconomic model of the demand for health care and health insurance in Australia. **Review of economic studies**, v. 55, n. 1, p. 85-106, 1988.
- CAR-HILL, R. A. *et al.* Allocating resources to health authorities: development of method for small area analysis of use of inpatient services. **British medical journal**, v. 309, p. 1.046-1.049, 1994.
- CARLTON, D. W. **Using economics to improve antitrust policy**. 2003 (NBER Working Paper).
_____; PERLOFF, J. M. **Modern industrial organization**. 3rd ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 2000. 780 p.
- CONGDON, P. **The development of gravity models for hospital patient flows under system change: a Bayesian modelling approach**. Health Care Management, 2001.
- CUELLAR, A. E.; GERTLER, P. J. Strategic integration of hospitals and physicians. **Journal of health economics**, v. 23, 2006.
- CUTLER, D.; ZECKHAUSER, R. The anatomy of health insurance. *In*: CULYER, A. J.; NEWHOUSE, J. P. (Ed.). **Handbook of health economics**. New York: Elsevier, 2001. v. 1A, p. 755-845.
- DAFNY, L. **Are health insurance markets competitive?** 2008 (NBER Working Paper Series, n. 14.572). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w14572>>.
- DERENGOWSKI, M. G. **Nota introdutória sobre estrutura de mercado**. UFRJ: Instituto de Economia, 2004 (Texto para Discussão).

DRANOVE, D.; SHANLEY, M. A note on the relational aspects of hospital market definitions. **Journal of health economics**, v. 8, n. 4, p. 473-478, 1990.

DUCLOS, M. T. M. Atos de concentração, poder de monopólio e restrições verticais no mercado de saúde suplementar. In: FIUZA, E. P. S.; MOTTA, R. S. da (Org.). **Métodos quantitativos em defesa da concorrência e regulação econômica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ipea, 2006. v. 2. 928 p.

ELZINGA, K.; HOGARTY, T. The problem of geographic market definition in antimerger suits. **Antitrust bulletin**, v. 18, n. 1, p. 45-81, Spring 1973.

FABBRI, D. La stima di frontiere di costo nel trasporto pubblico locale: una rassegna e un'applicazione. **Economia pubblica**, v. XXVIII, n. 3, p. 55-94, 1998.

_____; FIORENTINI, G. Mobilità e consumo sanitario: metodi per la valutazione di benessere. **Mecosan**, v. 19, p. 37-52, 1996.

FISHER, F. M. Economic analysis and "bright-line" tests. **Journal of competition law and economics**, v. 4, n. 1, p. 129-153, 2008.

FRECH III, H. E. *et al.* Elzinga-Hogarty tests and alternative approaches for market share calculations in hospital markets (with H.E.). **Antitrust law journal**, v. 71, n. 3, p. 921-947, 2004.

FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. The spatial economy: cities, regions, and international trade. **MIT press books**, the MIT Press, 1990.

GAYNOR, M. **What do we know about competition and quality in health care markets**. NBER, June 2006 (Working Paper, n. 12.301).

_____; VOGT, W. Antitrust and competition in health care markets. In: CULYER, A. J.; NEWHOUSE, J. P. (Ed.). **Handbook of health economics**. New York: Elsevier, 2001. v. 1B, p. 1.405-1.487.

GARNICK, D. W. *et al.* Appropriate measures of hospital market areas. **Health services research**, v. 22, n. 1, Apr. 1987.

GIVEN, R. Economies of scale and scope as an explanation of merger and output diversification activities in the health maintenance organization industry. **Journal of health economics**, v. 15, p. 685-713, 1996.

GUIA para análise econômica de atos de concentração horizontal. In: BRASIL. Ministério da Fazenda, Secretaria de Acompanhamento Econômico. Portaria Conjunta SEAE/SDE n. 50, de 1 de agosto de 2001. **Diário oficial da União**, n. 158-E, Seção 1, p. 12-15, 17 ago. 2001. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/seae>>. Acesso em: 17 ago. 2004.

HORIZONTAL MERGER GUIDELINES. **Federal Trade Commission (FTC) e Department of Justice (DoJ)**. Estados Unidos, 1997.

HOVENKAMP, H. **Antitrust**. 2nd. ed. St. Paul, Minn.: West Publ., 1994.

HYMAN, D.; KOVACIC, W. Monopoly, monopsony, and market definition: an antitrust perspective on market concentration among health insurers. **Health affairs**, v. 23, n. 6, 2004.

ISARD, W.; BRAMHALL, D. F. **Methods of regional analysis: an introduction to regional science**. MIT Massachusetts, 1960.

KOPIT, W. Is there evidence that recent consolidation in the health insurance industry has adversely affected premium? **Health affairs**, v. 23, n. 6, 2004.

LOWE, J. M.; SEN, A. Gravity model applications in health planning: analysis of an urban hospital market. **Journal of regional science**, v. 36, n. 3, p. 437-461, 1996.

McGUIRK, M. A.; PORELL, F. W. Spatial patterns of hospital utilization: the impact of distance and time. **Inquiry**, v. 21, p. 84-95, 1984.

ROBINSON, J. Consolidation and the transformation of competition in health insurance. **Health affairs**, v. 23, n. 6, 2004.

ROTHSCHILD, M.; STIGLITZ, J. Equilibrium in competitive insurance markets: a essay on the economics of imperfect information. **The quarterly journal of economics**, v. 80, p. 629-649, 1976.

SANTOS, T. **Determinação de mercados relevantes no setor de saúde suplementar**. Ministério da Fazenda: Seae, 2008 (Documento de Trabalho, n. 46).

SCHERER, F. M.; ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance**. 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin, 1990.

SHEFFMAN, D.; COATE, M.; SILVIA, L. 20 years of merger guidelines enforcement at the FTC: an economic perspective. **Antitrust law journal**, v. 71, p. 277, 2003.

UGOLINI, C.; FABBRI, D. Mobilita sanitaria ed indici di entropia. **Management ed economia sanitaria** (MECOSAN), 1998.

VIACAVAL, F.; BAHIA, L. Assistência médico-sanitária. Os serviços de saúde segundo o IBGE. **Dados-radis**, 1996.

VON THÜNEN, J. H. **The isolated state**. New York: Pergamon Press, 1966 (1rt. ed.: 1826).

WERDEN, G. The limited relevance of patient migration data in market delineation for hospital merger cases. **Journal of health economics**, v. 8, p. 363-376, 1989.

WILLIG, R. D. Merger analysis, industrial organization theory, and merger guidelines. **Brookings papers on economic activity: microeconomics**, p. 281-332, 1991.

WILSON, D. H. **Managed care and monopoly power**. The antitrust challenge. Harvard University Press, 2003.

WHOLEY, D. *et al.* Scale and scope economies among health maintenance organizations. **Journal of health economics**, v. 15, p. 657-684, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALETRAS, V.; JONES, A.; SHELDON, T. A. Economies of scale and scope. *In*: FERGUSON, B.; SHELDON, T. A.; POSNETT, J. (Ed.). **Concentration and choice in healthcare**. London: Financial Times Healthcare, 1997.

ANDRADE, M. V. *et al.* **Estrutura de mercado do setor de planos e seguros saúde no Brasil**. Cedeplar, 2010 (Texto para Discussão).

BAXTER, W. F. A justice department perspective. **Antitrust law journal**, v. 51, p. 287, 1983.

ELZINGA, K.; HOGARTY, T. The problem of geographic market delineation revisited. **Antitrust bulletin**, v. 23, n. 1, p. 1-18, Spring 1978.

FABBRI, D. The measurement of inequality in the access to hospital networks. *In*: REGGIANI, A.; FABBRI, D. **Network developments in economic spatial systems: new perspectives**. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd, 1999. p. 217-239.

GAYNOR, M.; HAAS-WILSON, D. Change, consolidation, and competition in health care markets. **Journal of economic perspectives**, v. 13, n. 1, 1999.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 640 p.

OCKÉ REIS, C. O. O estado e os planos de saúde no Brasil. **Revista do serviço público**, ano 51, n. 1, p. 125-150, 2000.

VISCUSI, W.; VERNON, J. E.; HARRINGTON, J. **Economics of regulation and antitrust**. Lexington, MA.: D.C. Heath and Company, 1995.

WERDEN, G. On the use and misuse of shipments data in defining geographic markets. **Antitrust bull.**, v. 26, n. 719, 1981.

(Original submetido em agosto de 2010. Última versão recebida em setembro de 2012.
Aprovado em outubro de 2012.)

